



2012年 医学部 第1問

1 次の問いに答えよ.

- (1) 実数係数の二次方程式 $x^2 + 2bx + c = 0$ の解を α, β とする. この方程式が異なる2つの実数解を持たないとき, $\alpha + \beta + \alpha\beta$ の最小値を求めよ.
- (2) $\frac{5\sqrt{2}}{3}$ が無理数であることを示せ.
- (3) 動点 P が現在 x 軸上の原点にある. コイン1個とサイコロ1個を同時に投げ, コインが表であれば点 P はサイコロの目の数だけ正の方向に進み, コインが裏であればサイコロの目にかかわらず負の方向に2だけ進む. この試行を3回続けて行ったとき, 点 P が原点にある確率を求めよ.